

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Севостьяновой Татьяны Сергеевны на тему: «Физико-химические свойства материалов на основе твердых растворов свинца, бария и лантаноидов, кристаллизуемых из фтороборатных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 - Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники

Прозрачные фторидные системы обладают хорошими оптическими свойствами и пропускают электромагнитные волны в диапазоне от УФ до ближней ИК-области. При легировании соответствующими активными ионами прозрачные материалы на основе фторидов металлов могут быть использованы в качестве лазерных или сцинтилляционных материалов. Относительно изготовления подобных материалов известно, что применение способности расплавов некоторых соединений достаточно легко при охлаждении образовывать стекла, которые при последующей термообработке могут кристаллизоваться, позволяет получать стеклокристаллические материалы, совмещающие в себе технологичность изготовления стекла и функциональные характеристики кристаллов. Поскольку чисто фторидные стекла требуют синтеза в специальной среде, возможно применение оксифторидных стекол и стеклокристаллических материалов. Однако при получении оксифторидных стеклокристаллических материалов вероятно выпадение паразитных фаз и неэффективное вхождение активаторов в кристаллиты.

Диссертационная работа Севостьяновой Татьяны Сергеевны «Физико-химические свойства материалов на основе твердых растворов свинца, бария и лантаноидов, кристаллизуемых из фтороборатных систем» посвящена решению важной задачи по получению кубических фторидных кристаллических фаз твердых растворов фторидов свинца, бария и лантаноидов кристаллизацией во фтороборатных свинцово-бариевых системах. Автором проведены исследования по стеклообразованию во фтороборатных системах и получены прозрачные стеклокристаллические материалы с одной кубической кристаллической фазой,

исследованы спектры люминесценции стеклокристаллических материалов и кристаллических твердых растворов, легированных редко-земельными ионами.

Следует отметить, что в автореферате не приведена оценка размеров кристаллитов или прозрачности полученных стеклокристаллических материалов, однако данное замечание не снижает общей положительной оценки диссертационной работы.

Результаты исследований Севостьяновой Т.С. имеют высокую научную ценность и практическое значение в области получения новых люминесцентных и лазерных материалов. Судя по автореферату диссертации, была проделана качественная работа, отвечающая всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, а автор данной диссертации, Севостьянова Татьяна Сергеевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.27.06 – Технология и оборудование для производства полупроводников, материалов и приборов электронной техники.

Ведущий инженер,
кандидат химических наук

М.Е. Ворончихина

Подпись Ворончихиной Марии Евгеньевны удостоверяю:



Заместитель начальника управления
по работе с персоналом

Л.И. Полевая

Ворончихина Мария Евгеньевна

Адрес работы 111250, Россия, г. Москва, Красноказарменная улица, дом 14 ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

E-mail: asdf2984@mail.ru

Официальный телефон 8(495) 362-78-08